



**UNIVERSITEIT
GENT**

ALLEDAAGSE MONDPROBLEMEN

FTB – Rita.Cauwels@ugent.be – 5 mei 2021



MUCOSA EN GEBITSELEMENTEN

Pijnklachten



Infecties ...

Nieuwe dentale path

acut / chronisch

mucosaal

dentaal

Basis begrippen

Medicatie

PIJNKLACHTEN

DENTAAL

Cariës (plaque gerelateerd)

kinderen → zuigflescariës (s)ECC (early childhood caries)

MIH (molar incisor hypomineralisation)

Erosie (NIET plaque gerelateerd)

PIJNKLACHTEN

DENTAAL

Cariës = geconditioneerde infectieziekte → acidogene bacteriën
= plaque afhankelijk

VOEDING + SPEEKSEL



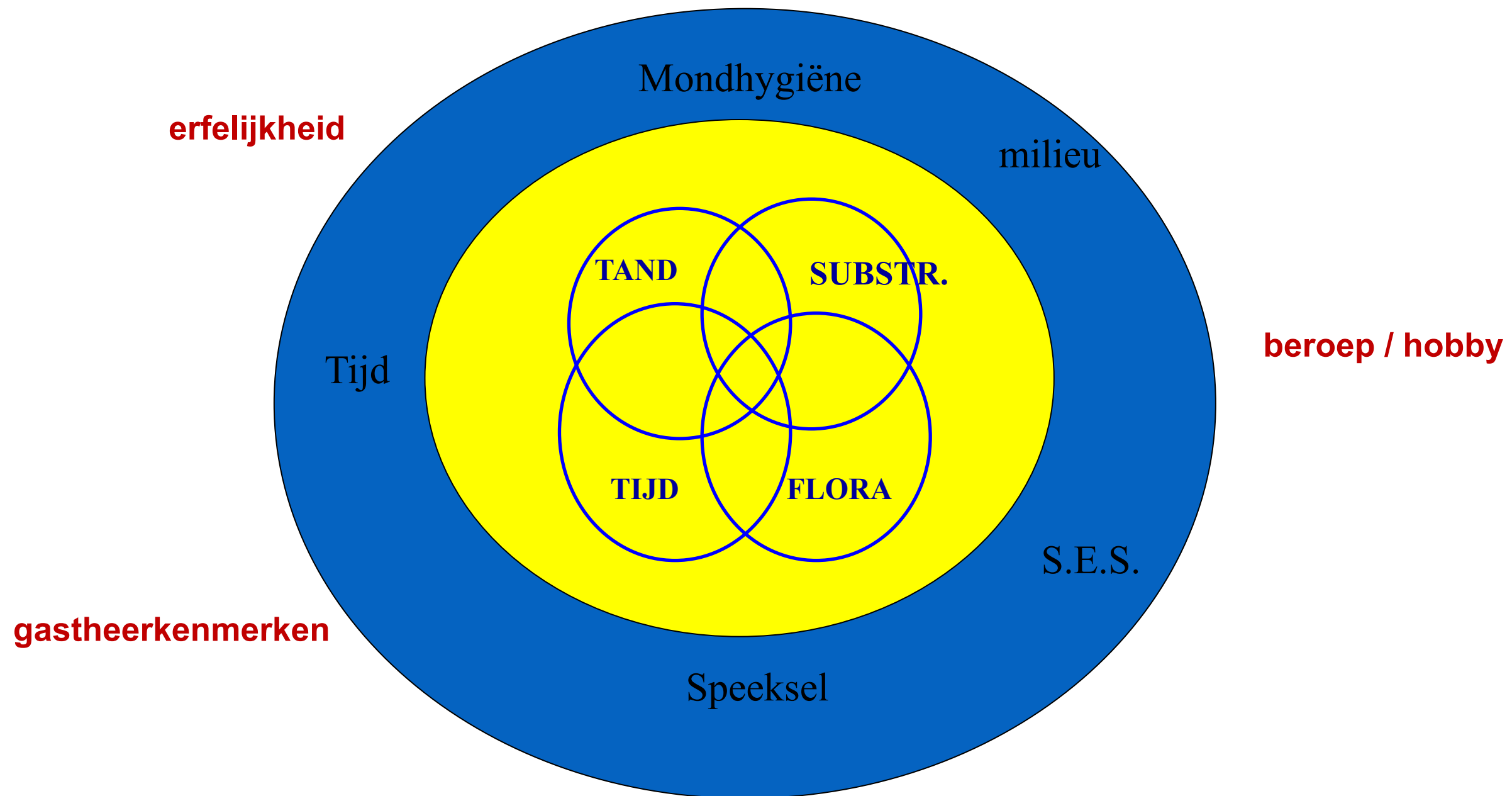
- Streptococcus Mutans → cariës initiatie
- Lactobacillus → cariës progressie

ACIDOGENE (zuur) THEORIE, Miller 1889

PIJNKLACHTEN

DENTAAL

Cariës = bacteriële infectieziekte → acidogene bacteriën



PIJNKLACHTEN - CARIES



CARIES BEGINT BIJ DEMINERALISATIE



White spots
(demineralisatie)



Cavitaie

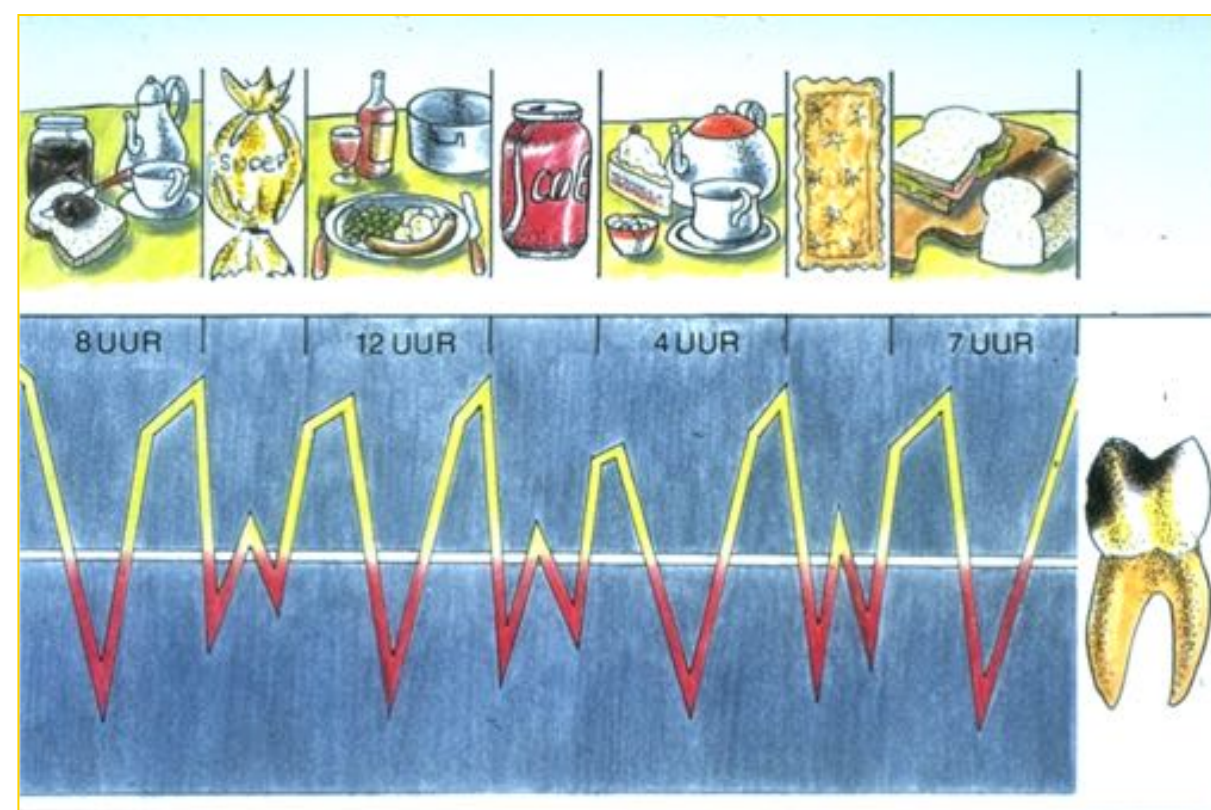
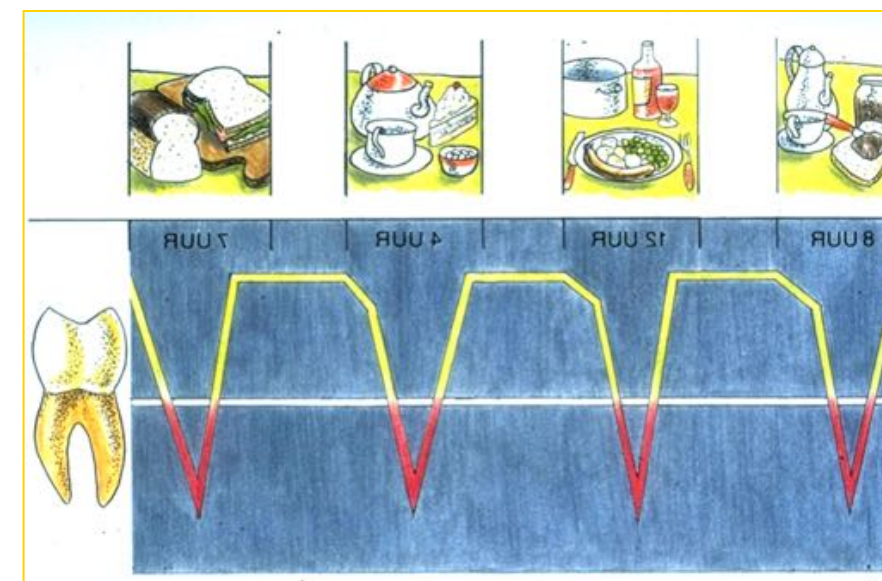
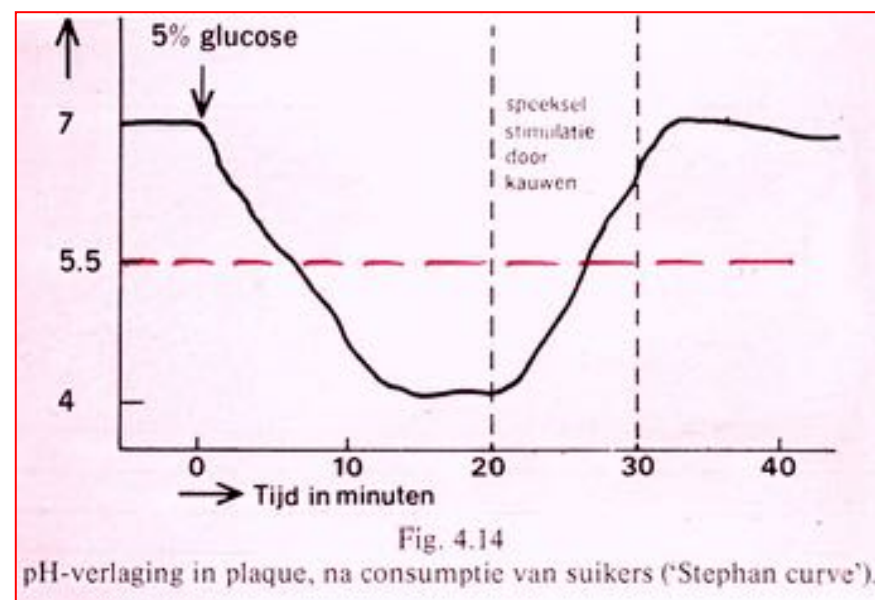


White spots als litteken
na remineralisatie



CARIES BEGINT BIJ DEMINERALISATIE

Vanaf pH 5,5: demineralisatie



ZUIGFLESCARIES – sECC SEVERE EARLY CHILDHOOD CARIES

ZEER DESTRUCTIEVE VORM VAN TANDBEDERF in het MELKGEBIT als gevolg van **FREQUENT** en **LANGDURIG** contact met **SUIKER**houdende dranken/voeding/ andere zoetstoffen

Symptomen

- Lastig – buikpijn - anorexia
- Aantasting begint op 12-18 maanden
- Vanaf 2 – 3 jaar tandpijn
- Verminderde eetlust
- Vaak eerst door HUISARTS gezien
- Melktanden worden in volgorde carieus
- Mandibulaire snijtanden en hoektanden niet aangetast
- Circulaire cariës wijst op ...



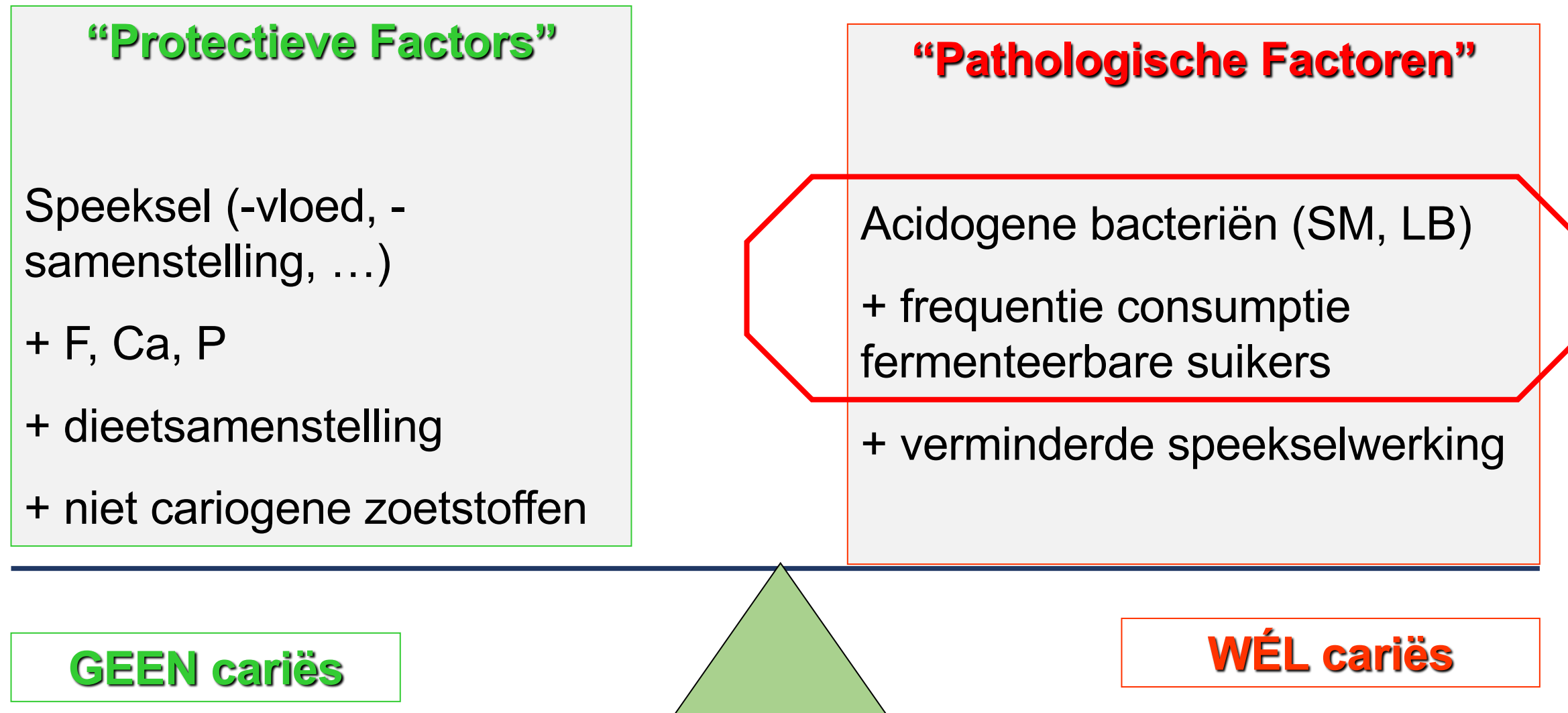
ZUIGFLESCARIES – sECC SEVERE EARLY CHILDHOOD CARIES

ZUIGFLES – fopspeen – borstvoeding ad libitum ?



CARIESPROCES

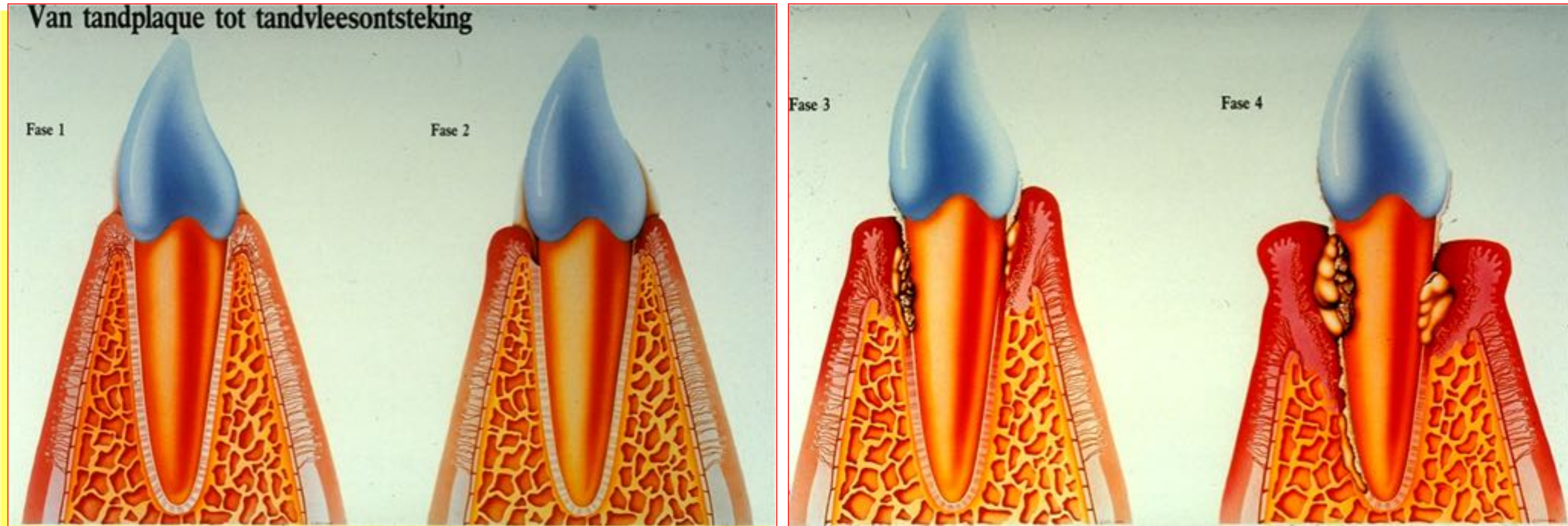
(biologisch **DYNAMISCH** evenwicht)



NIET-PIJNLIJK - PLAQUE AFHANKELIJK

Parodontaal

van PLAQUE naar GINGIVITIS naar TANDSTEEN



NIET-PIJNLIJK - PLAQUE AFHANKELIJK

Parodontale problemen

van PLAQUE naar GINGIVITIS naar TANDSTEEN



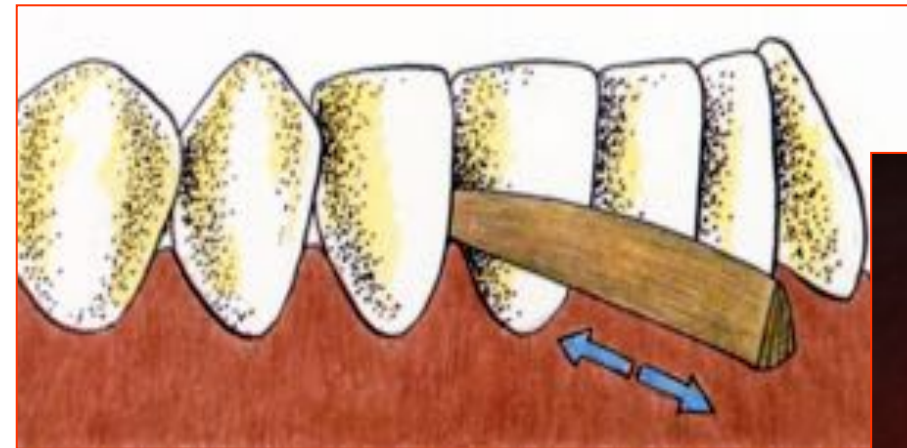
PREVENTIE CARIES EN PARODONTALE PATHOLOGIE

Mondhygiëne



PREVENTIE CARIES EN PARODONTALE PATHOLOGIE

Mondhygiëne



PREVENTIE CARIES EN PARODONTALE PATHOLOGIE

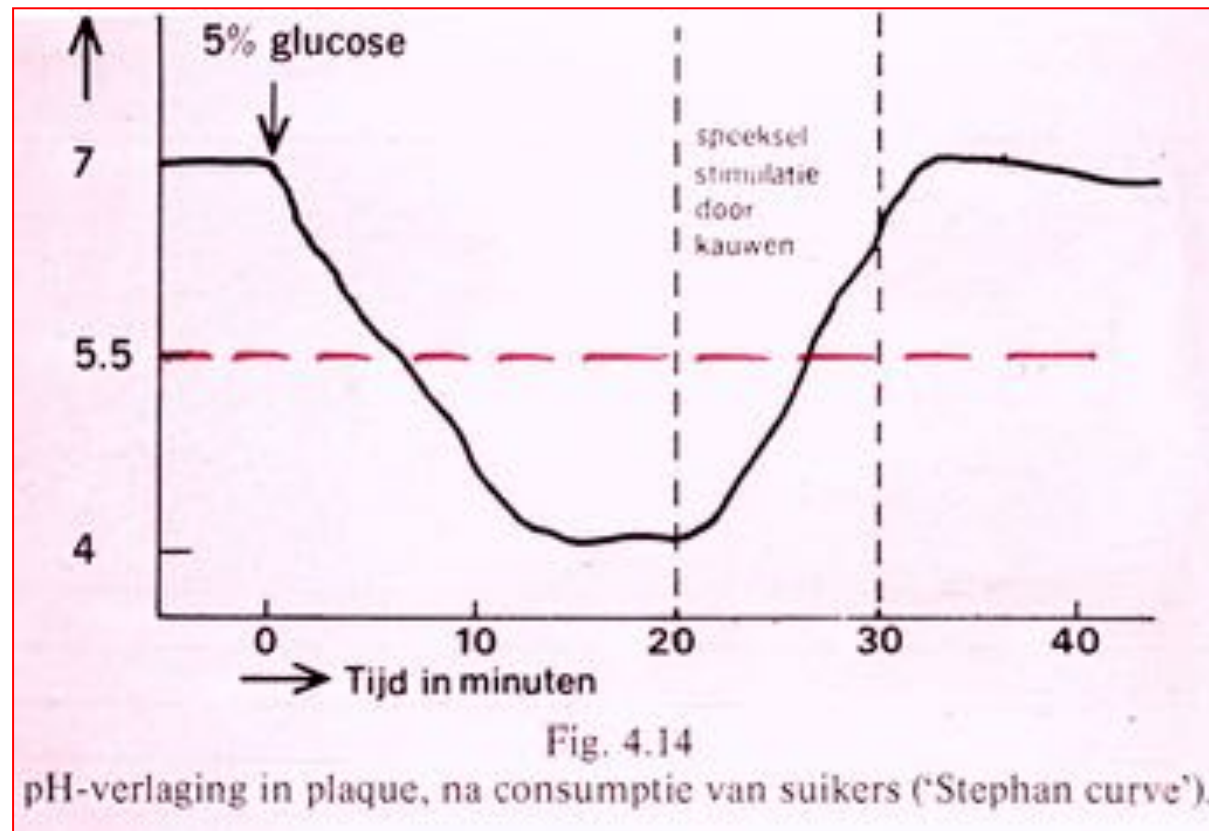
FLUORIDE houdende tandpasta

Fluoride-advies HGR (2011) → Europese richtlijnen (EAPD) 2019

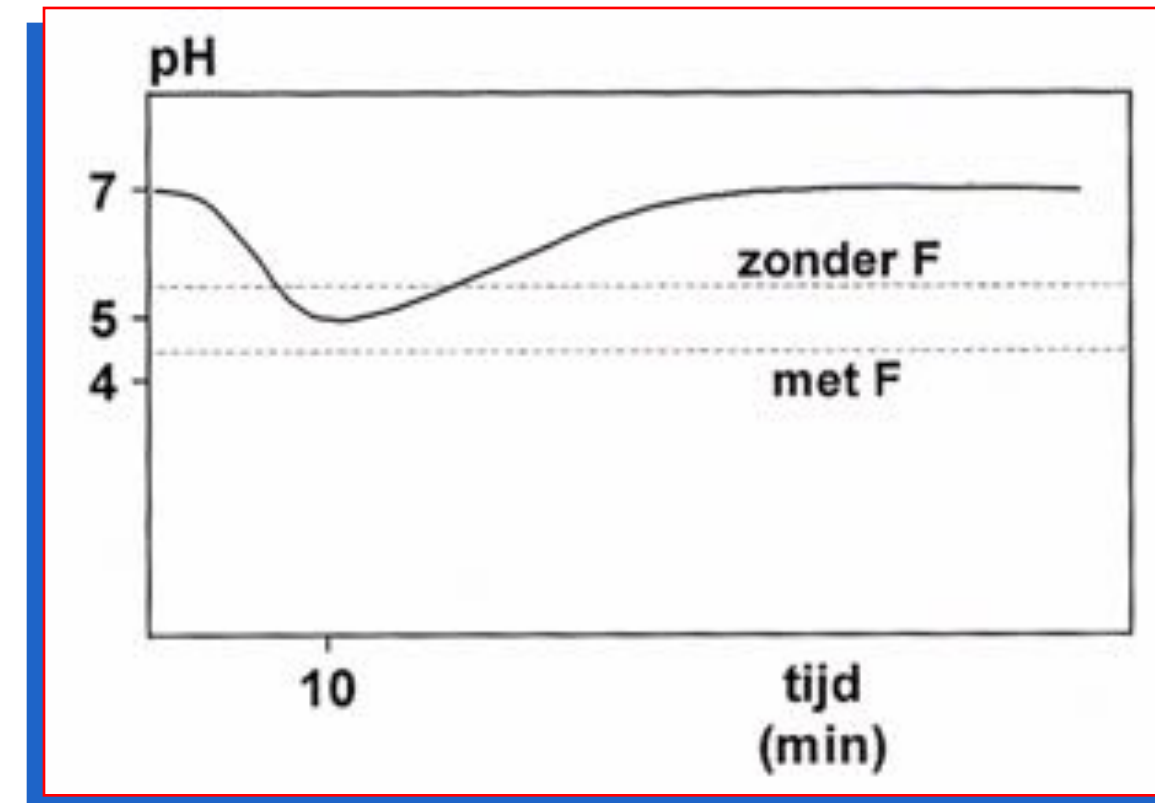
Leeftijd	Concentratie	Poetsen/ dag	Hoeveelheid tandpasta
< 2 jaar	500— 1000 ppm	2 x	Erwt rijstkorrel
2 – 6 jaar	1000 – (1450 ppm)*	2 x	erwt
> 6 jaar	1450 ppm	2 x	1 à 2 cm

* Enkel hoog risico

WAAROM FLUORIDEHOUDENDE TANDPASTA ?



Vanaf pH 5,5 : demineralisatie



Vanaf pH 4,5: demineralisatie

Hydroxyapatiet HAP → fluor-apatiet FAP

HALITOSE

Mondhygiëne

HALITOSE



TONGSCHRAPEN



? ANTIBIOTICA ?

Bapcoc



11.5.6. Stomatologische infecties

11.5.6.1. Tandabces

Het wordt aanbevolen om patiënten met een tandabces door te verwijzen naar de tandarts. Voor de behandeling van een tandabces wordt verwezen naar de 'Richtlijn voor het rationeel voorschrijven van antibiotica in de tandartspraktijk' van het Federaal Kenniscentrum voor de gezondheidszorg (KCE).

11.5.6.1.1. Referenties

Leroy R, Bourgeois J, Verleye L, Declerck D, Depuydt P, Eloot A, Carvalho JC, Teughels W, Cauwels R, Leprince J, Toma S, Michiels K, Aryanpour S, Vanden Abbeele A, De Bruyne M. Guideline on the prudent prescription of antibiotics in the dental office. Good Clinical Practice (GCP) Brussels: Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE). 2020. KCE Reports 332. D/2020/10.273/23.
Beschikbaar op: <https://kce.fgov.be/nl/richtlijn-voor-het-rationeel-voorschrijven-van-antibiotica-in-de-tandartspraktijk>

? ANTIBIOTICA ?

Clinical Oral Investigations

<https://doi.org/10.1007/s00784-021-03862-3>

REVIEW



Are systemic antibiotics indicated in children presenting with an odontogenic abscess in the primary dentition? A systematic review of the literature

Roos Leroy¹ · Jolyce Bourgeois¹ · Leen Verleye¹ · Joana C. Carvalho² · Anouk Eloot³ · Rita Cauwels⁴ · Dominique Declerck⁵

Received: 13 November 2020 / Accepted: 24 February 2021

© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2021

Conclusions At present, there is no single randomised or non-randomised clinical study evaluating the effectiveness and harms of systemic antibiotics administered in children who present with an odontogenic abscess in the primary dentition.

Clinical relevance There is no clinical evidence to support nor to refute the use of antibiotics in children who present with an odontogenic abscess in the primary dentition without signs of local spread or systemic involvement. Given this lack of scientific evidence, the use of antibiotics cannot be recommended in these children. Well-designed clinical trials are indicated to fully understand the impact and necessity of antibiotics in these situations.

PLAATS VAN ANTIBIOTICA

Uitzonderingen

- profylactisch
- loge abcessen (uitbreiding van abcessen)

- Vanaf 2° stijging lichaamstemperatuur
- Lymfadenopathie
- Functionele (slik- ademhalings-) problemen

TOOTH ABSCESS

The primary treatment consists of a good dental treatment
Antibiotics only in case of local expansion of the abscess

Choice of antibiotic agent (GRADE 2C)

First choice: *amoxicilline* 1-2 g/day in 3 or 4 gifts during 3-5 days

Alternative IgE-mediated penicillin-allergy

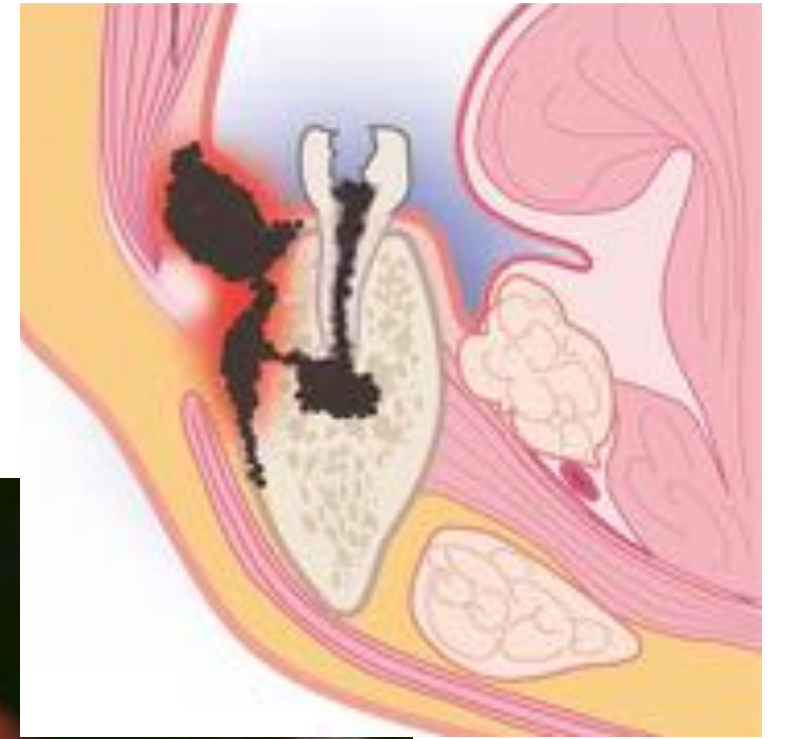
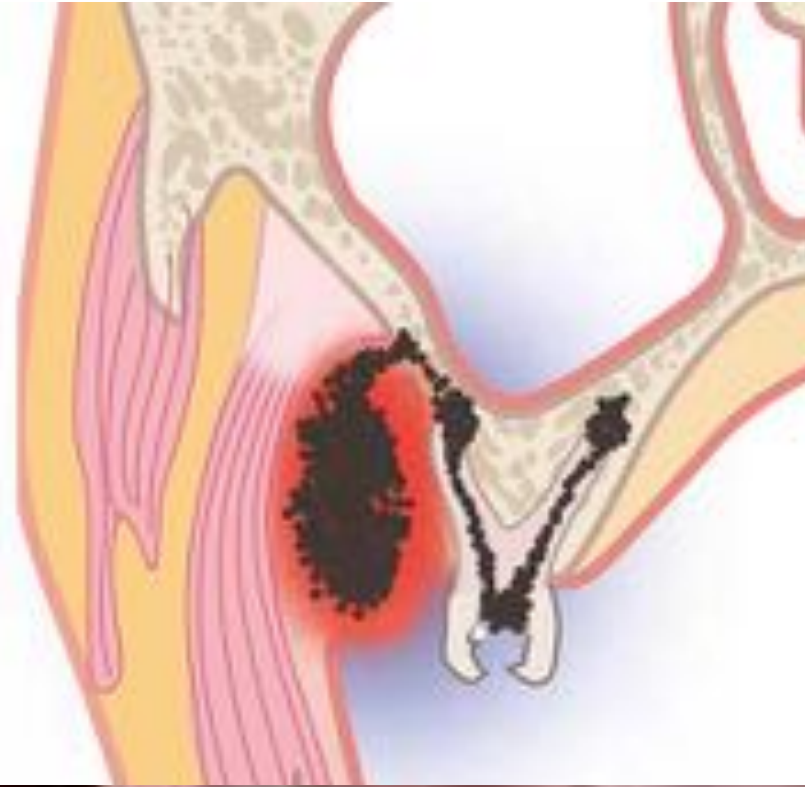
- *Clarithromycin* 500-1000 mg/day in 2 gifts - 5-7 days
- *Azithromycin* 500 mg/day in 1 gift – 3 days
- *Roxithromycin* 300 mg/day in 2 gifts – 7 days
- *Metronidazole* 1500 mg/day in 3 gifts – 7 days

Alternative in case of extreme local expansion

- *Clindamycine* 1800 mg/day in 3 gifts - 3-5 days

Ref. BAPCOC – Belgian antibiotic policy coordination committee

AB – UITZONDERINGEN LOGE ABSCEESSEN



AB - UITZONDERINGEN

Cardiale patiënt

1. Kunstklep
2. Infectieuze endocarditis meegemaakt
3. Aangeboren hartafwijking (CHD)
 - ° Niet hersteld cyanotisch CHD (met inbegrip van palliatieve shunt)
 - ° Hersteld CHD - de eerste 6 maanden postoperatief
 - ° Hersteld CHD met residueel defect in de nabijheid van kunstmateriaal
4. Na harttransplantatie met ontwikkelde hartklepinsufficiëntie

NIET : hartgeruis, infarcten, overbruggingen ...

AHA 2007

AB - PROFYLACTIE

TRANSIËNTE BACTERIËMIE (frekwentie%)

- Tandextractie 10-100%
- Parodont. beh. 36-88%
- Scaling & root pl. 8-80%
- Tst reiniging -40%
- Cofferdam & wig 9-32%
- Endodont beh. - 20%



- Poetsen / flossen 20-68%
- Tandentokers 20-40%
- Water-pick 7-50%
- Kauwen 7-51%

AB - UITZONDERINGEN

ANDERE

- Cardiale patiënt
- Gecompromitteerd immuunsysteem
- Nierdialyse patiënt
- Gewrichtsprothese
- Catheters
- Hydrocephalie
- Andere

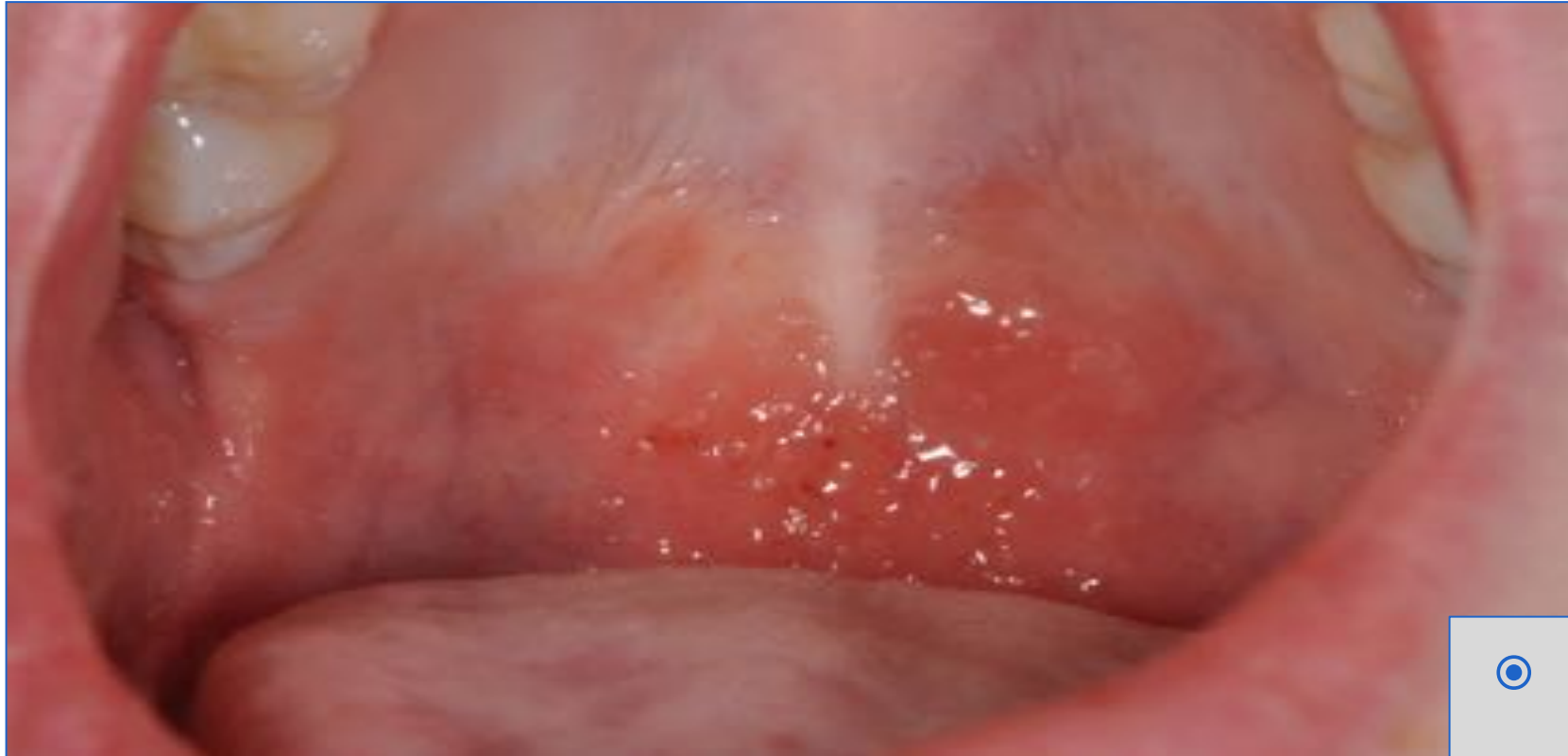
Drug-related

ERYTHEMA EXSUDATIVA
MULTIFORME

EEM

Amoxicilline

GENEESMIDDEL GEÏNDUCEERDE REACTIES



- ANAMNESE
 - ASA 1
 - Sinds 1 week last van moeheid
 - Koorts (38,5°)
 - Bacteriële infectie bovenste luchtwegen
 - Amoxicilline

GENEESMIDDEL GEÏNDUCEERDE REACTIES



- ⦿ 10 jaar
- ⦿ Klinische symptomen
 - Acuut oedeem lippen en aangezicht
 - Acuut opkomende malaise

GENEESMIDDEL GEÏNDUCEERDE REACTIES

Dag 2



GENEESMIDDEL GEÏNDUCEERDE REACTIES

Dag 2



Klinische symptomen

- ▶ Oedeem aangezicht neemt toe
- ▶ Extreem pijnlijke ulceraties lippen en mucosa
- ▶ Mucosale betrokkenheid gelimiteerd tot de orale caviteit
- ▶ Geen vast voedsel meer
- ▶ Koorts neemt toe

GENEESMIDDEL GEÏNDUCEERDE REACTIES

Dag 3



⦿ Klinische symptomen

- Algemene malaise
- Roodheid ogen
- Toenemend oedeem aangezicht

GENEESMIDDEL GEÏNDUCEERDE REACTIES

Dag 4



Ulcerende lippen en korstvorming

GENEESMIDDEL GEÏNDUCEERDE REACTIES

Dag 7



● Klinische symptomen

- Ulcererende lippen met korsten en bloedstolsel
- Irritatie ogen
- Gewichtsverlies (4kg in 1 week) + dehydratie

GENEESMIDDEL GEÏNDUCEERDE REACTIES

Dag 8



- ⦿ Karakteristieke macules op ledematen, minder op romp, hoofd en hals
- ⦿ Typisch herkenbare concentrische laesies met erythemateuse halo en centrale blister (schietschijf)

GENEESMIDDEL GEÏNDUCEERDE REACTIES



- De laesies blijven extreme pijnlijk
- de ziekte verloopt goedaardig
- er treedt spontane genezing op - geen littekenvorming

ANALGETICA

STUDIE → UZ GENT 2015-2016

Populatie

98 volw – Tandpijn
Emergency dept.
Pijnstillers genomen

Spoeddienst

- 66% pijn
- 89% > 1 week
- 78% analgetica thuis genomen
- 16% overgedoseerd

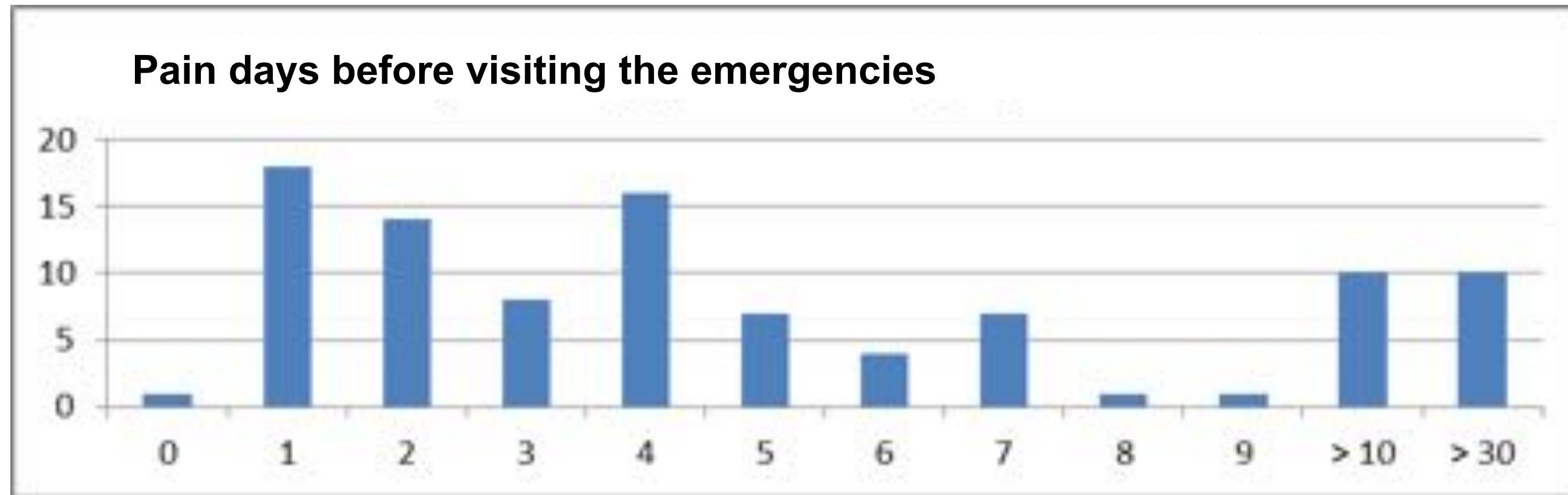
Analgetica

- Zelf-medicatie
- OTC's
- Gastro-intestinale problemen
- Lever & nier complicaties

ANALGETICA

STUDIE → UZ GENT
2015-2016

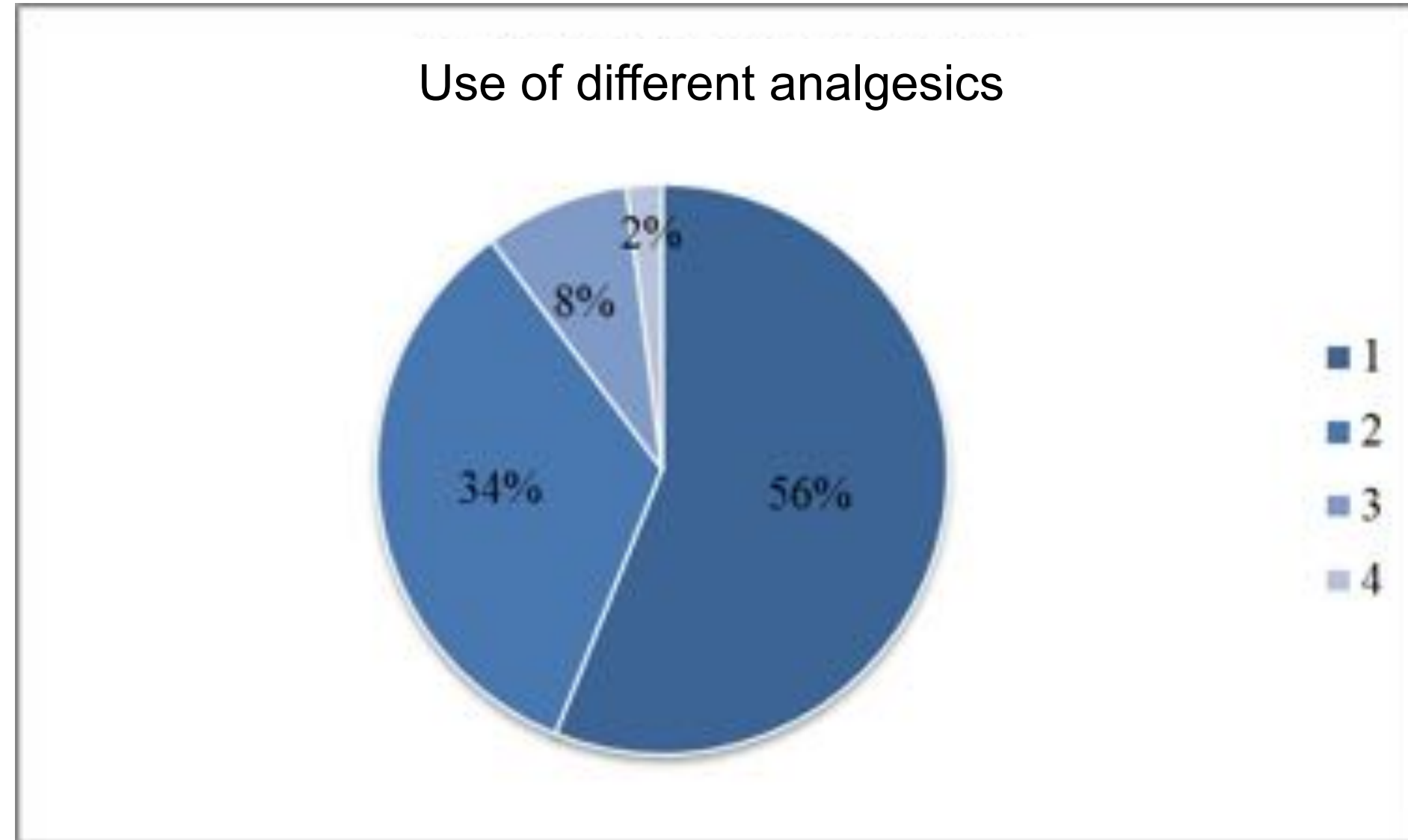
RESULTATEN



ANALGETICA

STUDIE → UZ GENT
2015-2016

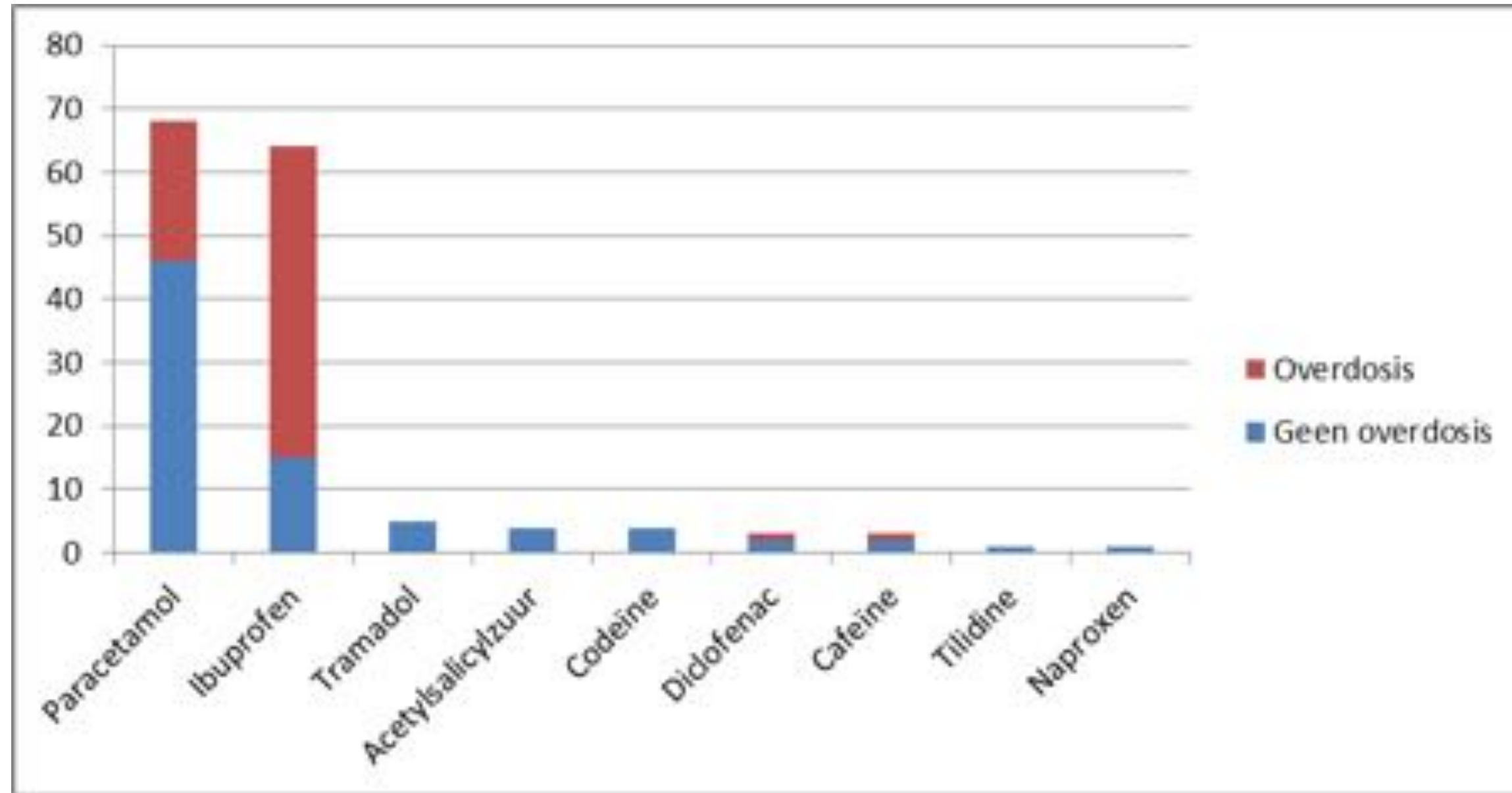
RESULTATEN



ANALGETICA

STUDIE → UZ GENT
2015-2016

RESULTATEN



3% patiënten → levertransplantatie als gevolg van chronische overdosis pijnstillers

ZOEK DE VERSCHILLEN: CARIES VS EROSIE

12 jaar...



Plaque gerelateerd



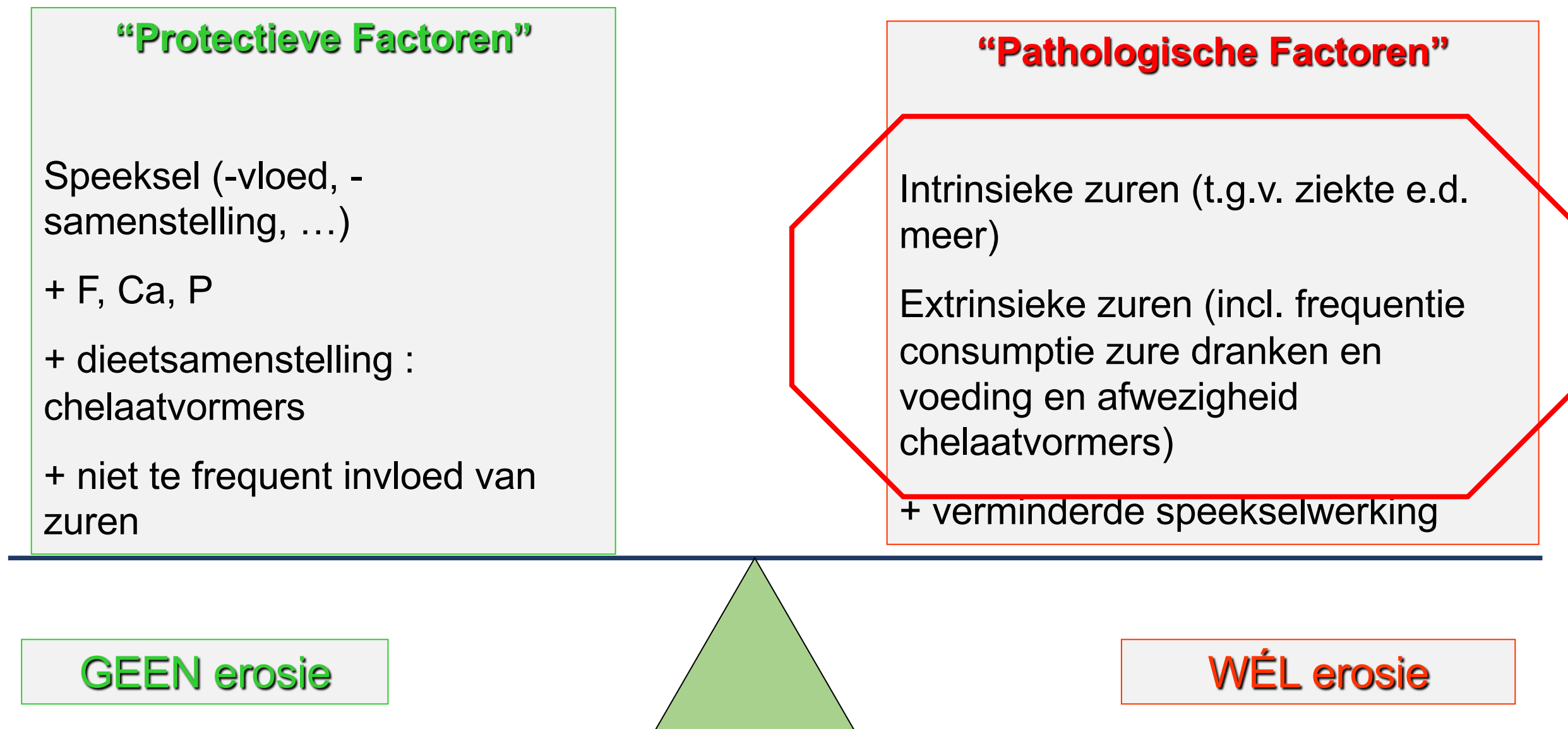
NIET plaque gerelateerd

EROSIE – INTRINSIEKE EN EXTRINSIEKE ZUREN



MUCOSA EN GEBITSELEMENTEN

Pathogenesis van **EROSIE** (biologisch **STATISCH** evenwicht)

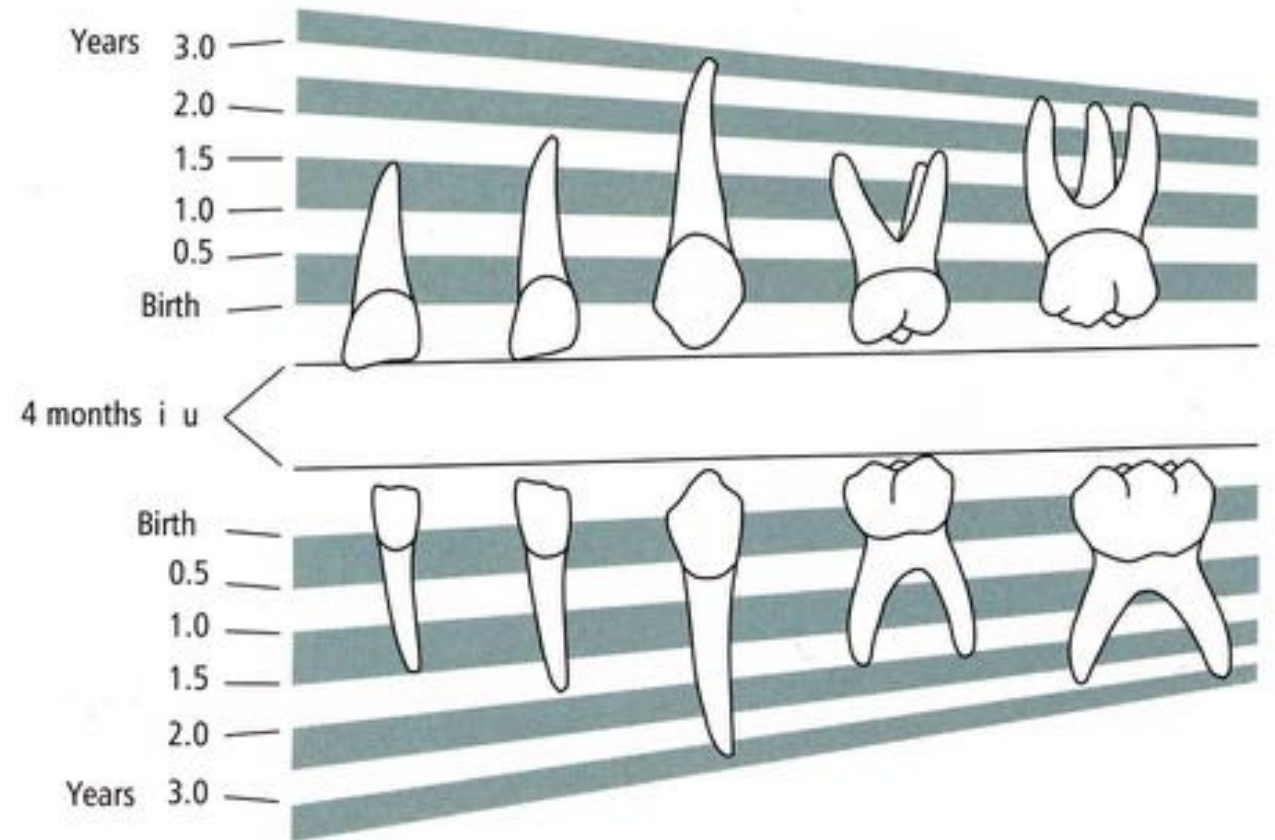




Kaasmolaren ?

- Hypomineralisatie van het glazuur = **POREUS**
- Metabole stoornis (chronologisch defect)
 - stoornis Ca-P huishouding
 - 4 x anders in dezelfde mond
- Zeer gevoelig voor koude / warmte
 - Pijnklachten
 - Moeilijk eten
 - Moeilijk poetsen → wordt carieus
- Etiologie (MIH = geboorte – 1^{ste} Ijaar)
 - Multifactorieel ...
 - Hoge koorts, hypoxie (partus)
 - Mogelijks erfelijke factor
 - Recent onderzoek → relatie met epigenetische factoren
(Dioxine & borstvoeding, bisphenol A ...)
- Meer en meer ook in melkgebit !?

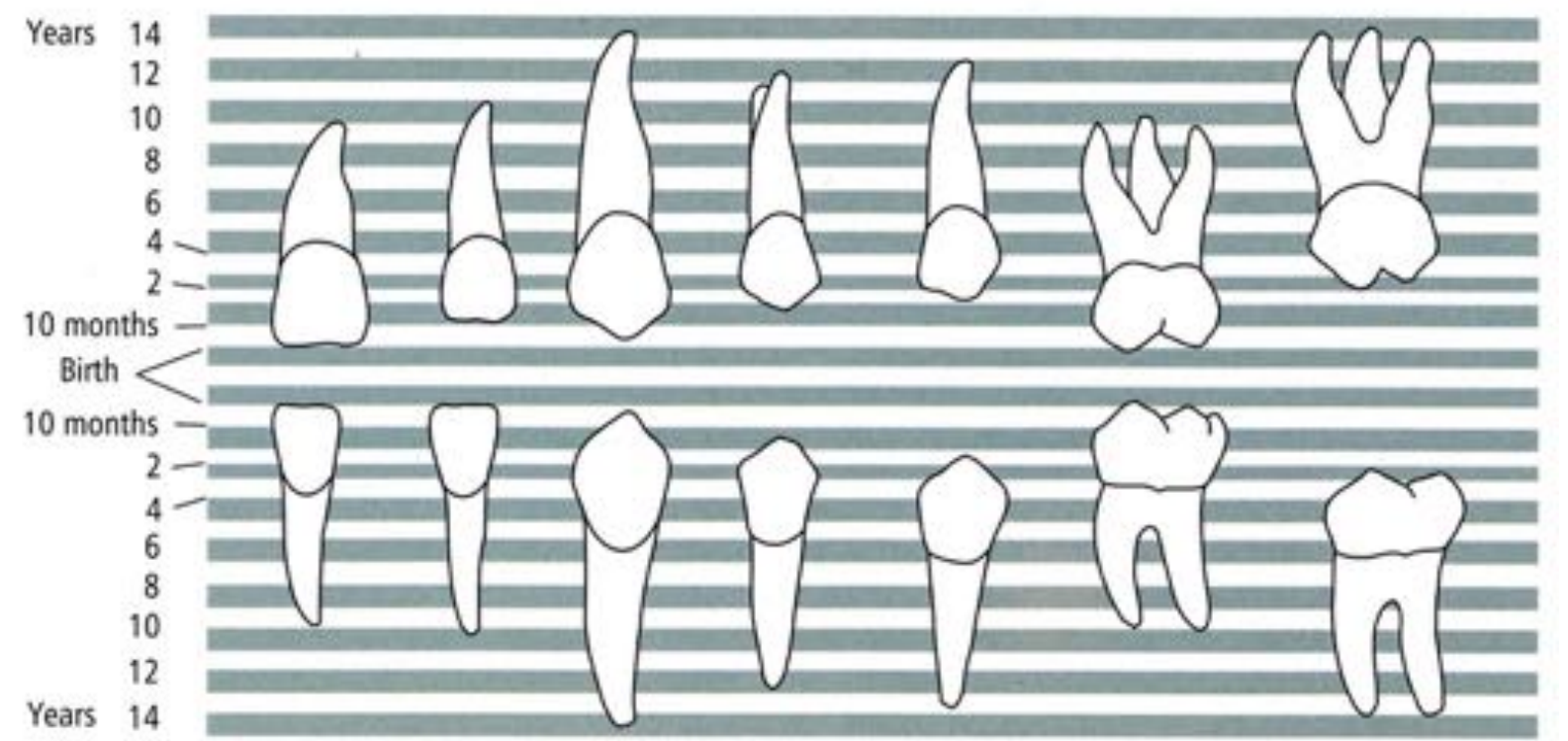
MIH MOLAR INCISOR HYPOMINERALISATION



← melkgebit

Schema's Mineralistietijden

↓ definitief gebit



PIJNKLACHTEN

MUCOSAAL

- Stomatitis - Virale infecties
- Schimmelinfecties
- behandeling

EEM (amoxicilline)

STOMATITIS UITERST PIJNLIJKE LAESIES



STOMATITIS → multifactorieel – meestal viraal

◦ zelden bacterieel-dan als superinfectie op virale

Ethiologie

◦ trauma

◦ kruisbesmetting

◦ deficiëntie Vit B12 – foliumzuur – ijzer

◦ infecties en/of verminderde weerstand

Meest voorkomend

- Hand-voet-mondziekte → Coxsackie-virus

- Stomatitis aphtosa (aphten) → Herpes simplex 1

◦ solitair of multiple – soms majeur

◦ prevalentie: 15-50%

◦ soms recidiverend

- Chilitis angularis

STOMATITIS UITERST PIJNLIJKE LAESIES



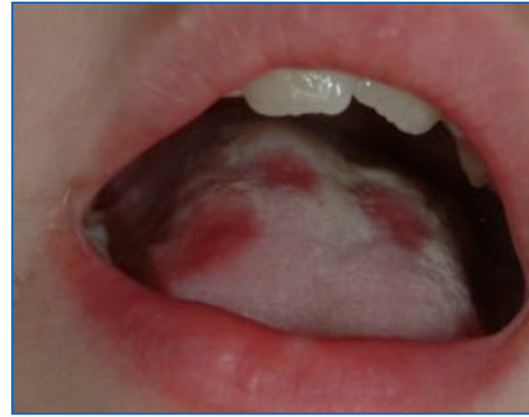
Preventie

- Rookstop, alcohol limteren, zachte en niet prikkelende voeding
- Goede mondhygiëne
- Zendium (tandpasta + enzymen)
- vermijd SLS ((sodium) laurylsulfaat in tandpasta

Behandeling

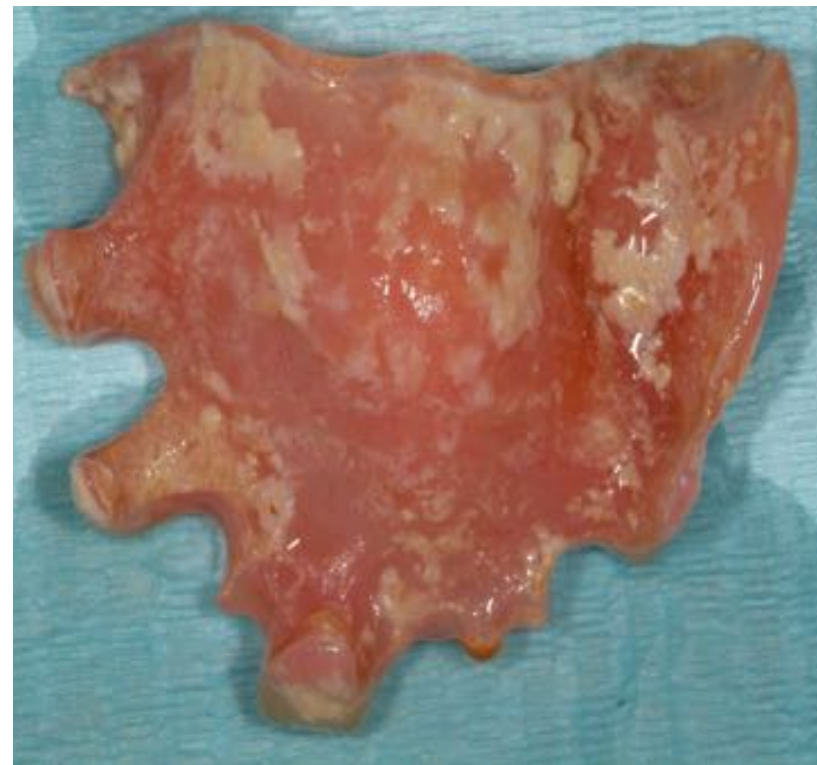
- Pijnstilling (paracetamol)
- Lidocaïne viskeus (2%)
- CHX mondspoeling

SCHIMMELINFECTIE CANDIDA ALBICANS



Ethiologie

- Auto-immuunziekten (APECED ...)
- Verminderde weerstand
- Orale flora inbalance (AB gebruik)
- Cheilitis angularis → speekselstagnatie → slecht passend KG
- Slechte hygiëne prothesedragers



SCHIMMELINFECTIE CANDIDA ALBICANS

Orofaryngeale candidose

Bij zuigelingen is spruw meestal zelflimiterend na 3 tot 8 weken. Behandeling kan de duur van de klachten inkorten.

Bij volwassenen dienen onderliggende oorzaken (vb. slechte hygiëne kunstgebit) behandeld te worden om tot duurzame genezing te komen.

Indien behandeling nodig geacht wordt omwille van pijn of voedingproblemen, is **lokale behandeling** de eerste keuze (GRADE 1B). Bij therapiefaalen kan **systemische behandeling** overwogen worden (GRADE 1B). Zuigelingen jonger dan 1 maand worden in dit geval verwezen naar de pedater.

Antimicrobiële behandeling

Spruw bij zuigelingen en kinderen*

Hoewel miconazol orale gel effectiever is dan nystatine orale suspensie, is het gecontra-indiceerd bij kinderen jonger dan 6 maanden wegens een klein risico op verstikkingsgevaar.

< 6 maanden

- nystatine orale suspensie
4 ml per dag in 4 giften tot 1 week na verdwijnen van de letsels

> 6 maanden

- miconazol orale gel
4 applicaties van 1,25 ml per dag tot 1 week na verdwijnen van de letsels (de gel met de vinger goed uitmeren over de slijmvliezen, niet tot aan het weke verhemelte)

Zug- en tepelsoren dienen zorgvuldig gesteriliseerd te worden (GRADE 1C).

Wanneer bij borstvoeding de moeder ook spruwklachten (bv. de tepels heeft), dan ook een lokale behandeling van de tepels voorzien.

Systemische behandeling

- fluconazol
3 mg/kg/dag gedurende 7 dagen (bij zuigelingen vanaf 1 maand)

Systemische behandeling

- fluconazol
3 mg/kg/dag gedurende 7 dagen (bij zuigelingen vanaf 1 maand)

Stomatitis bij immunocompetente volwassenen

Lokale behandeling

- miconazol orale gel
4 applicaties van 2,5 ml per dag tot 1 week na verdwijnen van de letsels.
alternatief, maar minder effectief: nystatine orale suspensie 6 ml per dag in 4 giften tot 1 week na verdwijnen van de letsels

Systemische behandeling

- fluconazol
dag 1: 200 mg in 1 gift. Verder 100 mg per dag in 1 gift gedurende 7 tot 21 dagen volgens klinische evolutie.
bij atrofische candida stomatitis ten gevolge van kunstgebit:
fluconazol 50 mg per dag in 1 gift gedurende 14 dagen

MONDSPOELMIDDEL ?

DOEL

Antibacterieel middel

- Preventief desinfecteren mond / bacteriële plaque
- Voor behnadeling van bacteriële ontstekingen van tandvlees en mondslijmvlies
- Risico verlagen van infectie voor en na chirurgische ingrepen
- Werkzaamheid is klinisch bewezen

PROBLEEM

- Speolmiddeen zijn werkzaam zolang ze in de mond aanwezig zijn (kortstondig)
- Ze nemen geen plaque weg

WELK SPOELMIDDEL ?

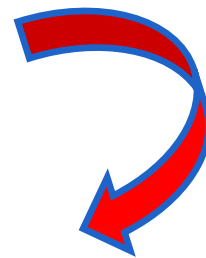
GUANIDE derivaat

- **Chloorhexidine** (= bis guanide)
- in oplossing onder de vorm van **CHX digluconaat**

CHX = Kation

Bindt aan de anionische componenten van de speekselproteïnen

→ **DEPOTVORMING**



- Vrijkomen uit depot
- Binden aan FOSFAATgroepen in de celwand van microörganismen
+ coagulatie van de celinhoud ...
- Bactericide / statische werking

CHX: ANTI-BACTERIELE werking → zinvol bij gingivitis - parodontitis

WELK SPOELMIDDEL ?

Chloorhexidine Digluconaat 0,2 – 1%

= alcoholische oplossing !!!



0,2 %

1 %

0,2 %

CORSODYL producten van GSK (GlaxoSmithKLine)

WELK SPOELMIDDEL ?

CHX en CPC werken synergistisch

→ Minder hoge conc CHX voor betere effect

→ betere smaak, minder verkleuring, langdurig gebruik

CHX digluconaat → 0.05% + 0.05% CPC
→ 0.12% + 0.05% CPC



Dank voor uw aandacht